

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 03/03793

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G05B19/05 G05B19/042

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 G05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 872 106 A (SLATER BILLY R) 3 October 1989 (1989-10-03) column 1, line 10 -column 2, line 35 column 3, line 22 -column 8, line 7; figures 1,2	1-8
X	DE 196 24 302 A (SIEMENS AG) 2 January 1998 (1998-01-02)	1,5
A	column 3, line 54 -column 6, line 3; claim 1; figure 1	2-4,6-8
X	WO 01 88711 A (VAETH JOACHIM ;SIEMENS AG (DE)) 22 November 2001 (2001-11-22)	1,5
A	page 14, line 34 -page 19, line 7; figures 1-3	2-4,6-8
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E' earlier document but published on or after the international filing date
- 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- '&' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 March 2004

Date of mailing of the international search report

24/03/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ciric, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Publication No

PCT/DE 03/03793

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 581 701 A (HESS WILFRIED ET AL) 8 April 1986 (1986-04-08)	1,5
A	column 2, line 47 -column 5, line 44; figures 1,2	2-4,6-8
A	US 6 411 857 B1 (FLOOD MARK A) 25 June 2002 (2002-06-25) the whole document	1-8
A	US 5 984 504 A (DOYLE JAMES P ET AL) 16 November 1999 (1999-11-16) column 3, line 31 -column 5, line 25; figures 1-5	1,5
A	US 5 464 435 A (NEUMANN ROBERT A) 7 November 1995 (1995-11-07) column 6, line 9 -column 7, line 10 column 9, line 23 - line 49; figure 2	1,5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 03/03793

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4872106	A	03-10-1989	NONE	
DE 19624302	A	02-01-1998	DE 19624302 A1	02-01-1998
			AT 205615 T	15-09-2001
			WO 9749032 A1	24-12-1997
			DE 59704623 D1	18-10-2001
			EP 0978039 A1	09-02-2000
			ES 2164355 T3	16-02-2002
			JP 2000512412 T	19-09-2000
			KR 2000016777 A	25-03-2000
			US 6374335 B1	16-04-2002
WO 0188711	A	22-11-2001	DE 10035174 A1	06-12-2001
			AT 252249 T	15-11-2003
			WO 0188711 A1	22-11-2001
			DE 50100806 D1	20-11-2003
			EP 1282859 A1	12-02-2003
US 4581701	A	08-04-1986	DE 3215177 A1	27-10-1983
			AT 17969 T	15-02-1986
			DE 3362110 D1	27-03-1986
			EP 0093881 A1	16-11-1983
US 6411857	B1	25-06-2002	US 5912814 A	15-06-1999
US 5984504	A	16-11-1999	CA 2293278 A1	17-12-1998
			CA 2304438 A1	17-12-1998
			DE 69809939 D1	16-01-2003
			DE 69809939 T2	04-09-2003
			EP 1010044 A2	21-06-2000
			ES 2187976 T3	16-06-2003
			JP 2002511962 T	16-04-2002
			WO 9857238 A2	17-12-1998
US 5464435	A	07-11-1995	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Patentzeichen

PCT/DE 03/03793

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 G05B19/05 G05B19/042

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 872 106 A (SLATER BILLY R) 3. Oktober 1989 (1989-10-03) Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 2, Zeile 35 Spalte 3, Zeile 22 -Spalte 8, Zeile 7; Abbildungen 1,2	1-8
X	DE 196 24 302 A (SIEMENS AG) 2. Januar 1998 (1998-01-02)	1,5
A	Spalte 3, Zeile 54 -Spalte 6, Zeile 3; Anspruch 1; Abbildung 1	2-4,6-8
X	WO 01 88711 A (VAETH JOACHIM ;SIEMENS AG (DE)) 22. November 2001 (2001-11-22)	1,5
A	Seite 14, Zeile 34 -Seite 19, Zeile 7; Abbildungen 1-3	2-4,6-8
	---	
	---/---	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung g kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung g kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. März 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

24/03/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Ciric, G

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Patenzzahlen

PCT/DE 03/03793

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 581 701 A (HESS WILFRIED ET AL) 8. April 1986 (1986-04-08)	1,5
A	Spalte 2, Zeile 47 -Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1,2	2-4,6-8
A	US 6 411 857 B1 (FLOOD MARK A) 25. Juni 2002 (2002-06-25) das ganze Dokument	1-8
A	US 5 984 504 A (DOYLE JAMES P ET AL) 16. November 1999 (1999-11-16) Spalte 3, Zeile 31 -Spalte 5, Zeile 25; Abbildungen 1-5	1,5
A	US 5 464 435 A (NEUMANN ROBERT A) 7. November 1995 (1995-11-07) Spalte 6, Zeile 9 -Spalte 7, Zeile 10 Spalte 9, Zeile 23 - Zeile 49; Abbildung 2	1,5

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Anzeichen

PCT/DE 03/03793

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4872106 A	03-10-1989	KEINE	
DE 19624302 A	02-01-1998	DE 19624302 A1	02-01-1998
		AT 205615 T	15-09-2001
		WO 9749032 A1	24-12-1997
		DE 59704623 D1	18-10-2001
		EP 0978039 A1	09-02-2000
		ES 2164355 T3	16-02-2002
		JP 2000512412 T	19-09-2000
		KR 2000016777 A	25-03-2000
		US 6374335 B1	16-04-2002
WO 0188711 A	22-11-2001	DE 10035174 A1	06-12-2001
		AT 252249 T	15-11-2003
		WO 0188711 A1	22-11-2001
		DE 50100806 D1	20-11-2003
		EP 1282859 A1	12-02-2003
US 4581701 A	08-04-1986	DE 3215177 A1	27-10-1983
		AT 17969 T	15-02-1986
		DE 3362110 D1	27-03-1986
		EP 0093881 A1	16-11-1983
US 6411857 B1	25-06-2002	US 5912814 A	15-06-1999
US 5984504 A	16-11-1999	CA 2293278 A1	17-12-1998
		CA 2304438 A1	17-12-1998
		DE 69809939 D1	16-01-2003
		DE 69809939 T2	04-09-2003
		EP 1010044 A2	21-06-2000
		ES 2187976 T3	16-06-2003
		JP 2002511962 T	16-04-2002
		WO 9857238 A2	17-12-1998
US 5464435 A	07-11-1995	KEINE	